

# 中德森林保护和可持续森林经营的比较分析

张颖<sup>1</sup> 李慧<sup>1</sup> 李劭抒<sup>2</sup>

(1北京林业大学经济管理学院 北京 100083;2厦门大学管理学院 厦门 361005)

**摘要:**从林业政策、战略和方案;法律监管、行政和社会经济框架条件,工具和规定等方面对中德两国的森林保护和可持续森林经营进行了比较分析。在林业发展与历史回顾相结合的基础上,对目前森林保护和可持续森林经营的框架进行了论述,以期借鉴德国经验,促进中国林业的发展。

**关键词:**森林保护;可持续森林经营;德国;中国;比较分析

中图分类号:F316.23

文献标识码:A

文章编号:1673-338X(2013)01-0112-05

## Comparative Analysis of Forest Conservation and Sustainable Forest Management in China and Germany

Zhang Ying<sup>1</sup> Li Hui<sup>1</sup> Li Shaoshu<sup>2</sup>

(1 School of Economics and Management, Beijing Forestry University, Beijing 100083;

2 School of Management, Xiamen University, Xiamen 361005)

**Abstract:** Taking into account the significant difference between the two countries, this paper mainly did a comparative analysis from (1) forestry policies, strategies and programs, (2) legal regulatory, administrative and socio-economic framework conditions, (3) tools and provisions and other aspects of bilateral forest protection and sustainable forest management, and then researched on forest protection and sustainable forest management framework by combination of forestry development and historical review discussion in order to learn from the German experiences to promote the development of China's forestry.

**Key Words:** forest protection; sustainable forest management; Germany; China; comparative analysis

德国森林经营一向被认为是可持续森林经营的典范,中国和德国林业发展的合作也持续了近30年,已由局部合作发展到国家层面的政策对话。本文对Stefan Mann博士(2012)写的《Forest Protection and Sustainable Forest Management in Germany and the P.R.China》的公开出版报告进行了编译,并对中德森林保护和可持续森林经营进行了比较分析,以起到抛砖引玉的作用。

### 1 德国和中国林业部门基本情况

#### 1.1 德国

在人类定居前,德国原始森林的外观和组成在很大程度上是由连续的冰川期和中欧东西向的主要山脉阿尔卑斯山决定的。正因为如此,与世界其他地区相比,即使在欧洲中部不受干扰的温带森林都没有多样化的物种组成(Röhrig E等,1992)。德

国目前基本上是人造林,它们的生长、空间分布及组成是人类两千年来对先前自然植被持续影响的结果(Burschel P等,1987)。如今,德国1/3的领土被森林覆盖(BMELV,2009),大致相当于公元13世纪的森林覆盖率。

纵观历史记录,德国的林业发展在很大程度上受到林业部门以外的政治、经济和社会的动态因素的驱使影响。森林所有权模式,森林管理的联邦制设置,不断变化的社会观念和信仰,以及与森林产品和服务相关的需求都是这方面的例子。从1949年至德意志联邦共和国成立,林业部门的发展有几个值得注意的趋势:(1)社会对林业观念的改变;(2)农业部门结构的变化;(3)对新出现的森林疾病给予越来越多的关注;(4)欧洲一体化的影响逐渐增大。将以上因素相结合,不断提高林业发展应对动态性的影响。随着社会对林产品和服务的需求

收稿日期:2012-11-11

作者简介:张颖,北京林业大学经济管理学院教授,博士生导师。研究方向:自然资源与环境价值评价及核算,区域经济研究。

基金项目:国家林业局林业公益性行业科研专项经费课题“基于林改的森林资源可持续经营技术研究”(编号:200904003),教育部人文社会科学研究规划基金项目“森林碳汇的经济核算及其市场化研究”(编号:09YJA910001)。

不断多元化,曾经根深蒂固的范例如多功能森林经营已经受到质疑。

## 1.2 中国

中国国土面积约9.6亿 $\text{hm}^2$ ,是德国的26倍,可能与欧洲大陆相比更接近。中国是世界上人口最多的国家,80%的人口居住在黑河腾冲线以东。与德国相似,目前中国的森林也基本上是人工林。自从1949年以来,随着国家发展、政策变化和社会转型,中国林业的发展大致可以分为四个连续阶段(Kong F等,1999):

(1)1950~1960 专注于木材采伐:战后重建和快速工业化造成对食品需求的激增,从1949年开始,中国森林资源以每年1800万 $\text{m}^3$ 的年采伐量锐减。

(2)1960~1970 过度采伐:政治和经济方面深远的变革对森林资源产生巨大影响。从1962年至1978年的森林资源清查数据显示,木材年采伐量大约为3500万 $\text{m}^3$ 。

(3)1978~1990 恢复时期:改革开放后,1981年开展了全国植树造林活动,随后是重新造林计划。中国成功从滥伐森林,扭转成为一个人工林种植的世界领先者。非国有形式组织参与森林管理、新的国内木材贸易、定价政策和财政改革政策的结合促进了森林恢复。

(4)1990至今转向可持续发展时期:随着土地荒漠化、生态退化等环境问题日益突出,中国开始寻求更加综合、跨部门的方法来加强环境保护,力求做到对自然资源的合理开发利用。2003年,以促进林业发展为目标,中国开展了集体林权制度改革。

## 1.3 基本的异同点

通过表1中的数据,可以对德国和中国森林资源的情况做一个快速对比。数据表明存在3个显著差异:第一,德国拥有悠久的工业发展历史,城市化和人口密度相对较高,同时森林覆盖率明显较高;。第二,在森林质量方面,以每 $\text{hm}^2$ 活立木蓄积

量为例,两国间差距很大;第三,中国森林资源增长更加迅速。

## 2 森林管理:法律法规和组织框架条件

### 2.1 德国

德国森林管理框架的主要特点是时间上的连续性和渐进性。以科技为本的可持续森林经营理念已经出现大约250年,并且相关的部门管理和林业本身也被视为一种职业岗位。德国林业部门的另一显著特点是其广泛和高度多样化的所有权结构。虽然期间有许多外部干扰因素,但森林管理仍持续发展,法律框架和法治可能是最重要的成果。

#### 2.1.1 法律和法规基本情况

##### (1)宪法规定—德国的基本法律

不同于中国,德国的森林管理由法律机构立法决定。德国的基本法律(德国宪法)为林业部门提供了许多基本规定。这些规定为森林治理和林业部门发展提供了重要保障,确保不同森林所有权结构的持续存在,并为森林所有者,包括德国国家、公共部门和私人土地所有者提供使用权保障。

##### (2)联邦立法

联邦森林法案为德国林业部门提供了一个统一规范的管理依据。直到1975年该法案被首次采纳时,德国的林业部门发展和森林治理才独立于联邦州管理。联邦森林法案共由五章组成,分别为一般规定,森林保护,森林管理协会,林业促进、强制性信息披露规定和最后规定。

##### (3)联邦州森林法

根据宪法规定和联邦森林法案提供的框架,德国所有的州都制定了自己的森林法。各州的森林法大体上反应了联邦森林法案的主要规定和基本结构,同时在一些具体条款上也有不同之处。比如可持续森林经营法律上的定义,以及林业操作的最低要求等。

#### 2.1.2 林业管理部门组织框架

德国农业部(BMELV)行使森林管理方面的职能。该部门负责林业政策发展,包括德国国家林业政策和德国参加的国际林业政策对话和相关程序的工作。与此同时,德国农业部仍然要遵守宪法规定的在联邦和州政府间的分权政策。因此,国家林业政策的主要目的是促使可持续森林经营和林业部门发展形成跨部门的法律法规以及社会经济的

表1 德国和中国森林资源基本数据

参数	德国	中国
陆地面积( $10^6 \text{hm}^2$ )	34.9	932.7
人口( $10^6$ 人)	82.3	1300
人口密度(人/ $\text{km}^2$ )	230	139
森林覆盖面积( $10^6 \text{hm}^2$ )	11.1	206.9
森林覆盖率(%)	31	22
人均森林覆盖面积( $\text{hm}^2$ )	0.14	0.15
森林覆盖面积变化( $10^6 \text{hm}^2/\text{年}$ )	0.0035	2.97
活立木蓄积( $10^9 \text{m}^3$ )	3.4	14.9
活立木蓄积( $\text{m}^3/\text{hm}^2$ )	320	85
林业部门的宏观经济意义(占GDP的%)	0.9	1.3

框架条件。此外,德国农业部还负责协调国家范围内的数据收集和信息管理。

## 2.2 中国

前文已经介绍了中国林业的发展趋势,其正处在一个高度动态的林业改革的进程中。自2000年以来,可以认为中国逐步走向并采用国际公认的可持续森林经营原则和协议。这一过程发生在各个方面,主要包括政治、法律法规、行政和社会经济以及财政框架条件的发展等。

### 2.2.1 法律和法规基本情况

#### (1) 宪法规定

中国宪法中的数项规定适用于自然资源,包括森林。第9条介绍土地所有制的两种基本类型(国有和集体),并提供了保护自然资源(包括珍稀和濒危物种中的野生动植物)“合理使用”的方法。同样,第26条使得保护和改善生态环境成为一项公共责任,包括公众宣传和组织森林保护与造林。许多宪法条款阐述了关于获得和使用农村土地及利益分享的权利。

#### (2) 中国森林法

中国森林法(1998年修订)是林业部门立法的核心。它由7章组成,总共49项条款,1984年首次颁布,1998年最新修订。由于中国积极参加1992年联合国环境与发展会议以及各种与林业相关的后里约会议的进程,因而森林法反映可持续发展和可持续森林经营的基本原理似乎并不令人惊讶。

### 2.2.2 林业管理部门组织框架

在中国公共管理基本上分为六个层次,它反映了中国的行政管理结构。这些包括,从上到下分别为国家级、省级、自治区、直辖市、县、乡和行政村。行政村通常是由一些自然村庄组成,村里的领导(如村长、会计师、党委书记等)按村中人口的职级委任。与乡镇级或以上的管理员(像公务员一样有固定工资)不同,村领导成员接受公共劳务补偿(Xu J. 等,2004)。

## 3 森林所有权形式

### 3.1 德国

总体来看,德国林业的特点是其多样化的所有权结构——这植根于德国成为主权国家前的历史。德国的所有权概念承袭于传统的罗马民法,即所有事件的所有权集中关注其所有者(除矿产资源

和自然水体之外)。对于森林所有权,主要包括林地所有权,森林资源以及森林基础设施所有权。当今德国整个森林所有权结构如表2所示。

表2 德国目前森林所有权结构

所有权类别	面积(10 <sup>4</sup> hm <sup>2</sup> )	相对份额(%)
联邦政府	0.4	4
州政府	3.3	30
企业(即市政)	2.2	20
私人	4.8	43
托管	0.4	4
总计	11.1	100

联邦政府拥有的森林大多位于军事设施和训练场地,并且相邻联邦公路或水域。其行政和管理归属于联邦森林服务局,为联邦房地产管理局的下属分公司。如今德国州政府的森林是16个州的财产,历史根源可以追溯到中世纪(Hasel K,1985)。企业森林(公共森林)在大多数情况下,由“在公共法律框架下土地所有企业”所拥有。森林私有构成了一个高度多样化的所有权类别。自从提出可持续森林经营基本原理后,大规模的私有林由私有林业企业进行空间整合,实施专业化的管理,配备专业技术人员,操作上类似州政府森林。公共托管森林作为一个独特的和暂时的现象源于20世纪的后半叶的历史上的东德。截止2009年底,大约60万hm<sup>2</sup>的森林已经被私有化,约20万hm<sup>2</sup>归属于其原所有者。公共托管森林作为一种独立的所有权类别最终将消失,并被私有产权取代。

### 3.2 中国

在1949年新中国成立之前,大部分土地和森林归地主或者富农所有。1949年后,中国开始了一个基本的土地改革,包括征收土地,随后重新分配给贫困失地的农民(1950~1953)。这个过程是短暂的,被1953年产生的农村集体经济组织所取代。从1958~1979年改革开放政策实施后,通过建立农村公社,集体化程度被加剧,同时明确规定了土地和自然资源的独家使用权,执行严格规范的计划经济。1981年国务院关于“森林保护与发展”问题的决议,提出了“三定政策”。2003年,以促进林业发展为目标,中国开始实施集体林权制度改革(Li,S,2006)。集体林权改革的一个重要意义是促使产生了多样化的森林管理经营模式,但防止林地破碎化仍是当今需要克服的难题。虽然,林权改革已经在中国的一些省市实施,但至今仍没有完成,需要政府部门继续给予关注和支持。

## 4 林业政策

### 4.1 德国

#### 4.1.1 林业政策的起源和挑战

大约250年前,在大规模森林砍伐和退化、木材和林产品严重短缺的背景下,提出了可持续森林经营的科学理论及基础。最初目标简单而直接,即在破坏的地区再造林,同时以一个可持续的方式提供木材。在20世纪上半叶,林业科学家们开始认识到森林的非经济价值(包括政治、文化和社会方面)对驱动林业发展的重要作用。由于19世纪快速工业化和城市化发展,社会对林产品和服务的需求更加多样化,已不再局限于传统的木材需求。此外由于多重因素,概括起来如经济挑战、政策挑战和社会变化,20世纪后半叶这一趋势进一步加强。如今的林业政策的视角更加全面和综合,而并非仅仅局限在部门管理和经济发展上,可以理解为是一类综合部门政策,其目的是建立、维护和发展具体的体制框架,使森林资源能够以更优方式被协调利用。

#### 4.1.2 可持续发展政策

自从约250年前产生森林经营的科学理论基础时,“可持续发展”就成为德国林业的特征和指导原则。可持续发展字面上是一个时间概念,指连续性或永久性,只有当应用到具体的管理目标时,才成为达到某种状态的行动指导原则。

可持续森林经营概念产生于18世纪初期,人们逐渐意识到单纯以需求驱动的森林采伐的不利后果。一般来讲,可持续利用意味着制约当前消费来确保未来不确定的供应基础。可持续发展已经无可争议的成为德国林业发展中的重点概念,并成为一个具有法律约束力的义务,以及用来确定林业专业人员和森林所有者的自我认知的主要标准。由于社会对林产品和服务的多样化需求,林业管理目标也随之不断变化和重新界定,增加了其复杂性。目前德国林业坚持动态可持续发展的理念,努力发挥森林的多重效益。

#### 4.1.3 多目标森林经营

德国林业的特点是同时在时间和空间上提供范围广泛的产品和服务。森林政策科学系统地分析它们的种类、类型和之间的关系,尤其在20世纪的后半叶。Victor Dieterich在1953年提出了森林功能原理,主要考虑森林的“客观”功能。相比之下,

当代的林业政策更加在以人为本、从森林利益相关者和社会观点、需求的背景下分析森林功能。联邦森林法案和州森林法案都把森林的基本功能分成三类(Krctt, More, 2001):第一,经济价值,包括收入、就业和资本资产。第二,保护功能,保护生态环境和人类的生活环境。第三,娱乐价值,主要关注人类的健康方面。虽然目前坚持多功能森林经营理念,德国林业部门对于其综合模式的限制和未来发展仍在进行讨论,并存在争议。

### 4.2 中国

一个国家森林资源的发展,期间的森林砍伐,加之随后重新造林和回复过程是其经济和社会发展的映照。尽管森林覆盖率低,森林资源空间分布不均匀,人口压力大以及农村长期普遍贫困,中国从毁林中恢复比其他大多数发展中国家更迅速和果断。现今的政策和方案越来越多的从以造林数量为目标转向以造林质量为目标。

虽然中国在森林恢复和重造过程中取得的成绩有目共睹,但如今仍面临着许多重大挑战。如环境恶化,森林保护和可持续森林经营激励措施不足,木材生产及下游加工问题,采用市场经济体制所带来的挑战等等。为了应对这些挑战以及日益频繁的自然灾害,1997年中国政府再次集中注意力于“改善生态环境”,确保社会和经济的发展。1998年洪涝灾害后,国务院批准实施六大工程,已成为中国森林政策,森林改革和森林治理的核心部分(SFA, 2002)。这六大工程分别为:天然林保护工程,“三北”和长江中下游地区等重点防护林建设工程,退耕还林还草工程,环北京地区防沙治沙工程,野生动植物保护及自然保护区建设工程和重点地区以速生丰产用材林为主的林业产业基地建设工程。虽然上述方案反映了现今森林政策发展的核心,中国政府还采取了许多配套政策,与国务院和中共中央“关于加快林业发展”的联合决议相符合。如财政政策,其目标是引导公众关注支持林业发展。2009年以来,中国政府拨款20亿人民币用来维护和扶持覆盖27个省市的重要国家生态公益林建设。

## 5 讨论

### 5.1 德国和中国的可持续森林经营概念

针对所有类型森林的非法律约束文书(NLBI),将可持续森林经营定义为一个动态发展的概念,致

力于维护、增加所有种类森林的经济、社会和环境价值,使我们和后人受益。作为联合国森林论坛成员,中国和德国都致力于使两国的可持续森林经营符合上述定义,实施过程主要关注以下7个方面因素:(1)森林资源扩充;(2)生物多样性;(3)森林的健康和活力;(4)森林的生产性功能;(5)森林的保护性功能;(6)森林的社会经济性功能;(7)促进以上内容发展的政策和法律框架。

从德国和中国的政策和法律框架、管理结构、所有权形式和发展趋势可以看出,两国林业发展具有相似性也有差异性。最明显的相似之处可能是两国如今的森林都经历过了采伐和再造的过程,尤其在造林数量方面取得了不可否认的成绩,从根本上改变了自然森林植被的组成和结构。在两国,森林都是文化景观的组成部分,也是生物多样性保护的关键资源。两国都存在林产品和服务短缺的情况,由于毁林和森林退化不良后果的出现,促使走上可持续森林经营的道路。

尽管如此,森林保护和可持续森林经营的框架条件和实践方法在德国和中国仍存在许多不同之处。比如,在林业政策制定和议程设置时,民间社会团体和有组织的利益群体所起的作用,森林管理方式,协调公共和私人利益机制,不同层次的专业知识和管理能力,以及森林资源信息和数据的可用性。这些不同决定了德国和中国要采取不同的方式方法来保护森林资源并进行可持续森林经营。

## 5.2 学习和合作

中德在林业部门的合作已经持续了近30年,开始于1979年中国实行对外开放政策后。从重点关注技术和造林问题的局部合作发展到国家层面关于可持续森林经营的政策对话。目前已经达到了这样一个阶段,即中国和德国成为合作伙伴追求共同目标管理全球公共产品,包括生物多样性保护和

防止气候变化。中国的决策者和林业从业人员很认同德国的森林经营方式,希望以此作为中国林业部门改革和发展的有用参考。但是德国针对其可持续森林经营和生物多样性保护所采用的方法,中国要结合具体环境条件加以合理借鉴和利用。

## 参考文献

- Burschel, P. and Huss, J. Grundriss des Waldbaus. Paul Parey, Hamburg/Berlin,1987:24
- BMELV.Waldbericht der Bundesregierung. Berlin,2009(8):37~38
- BWI.Federal Forest Inventory,2002
- Hasel, K. Forstgeschichte. Paul Parey, Hamburg/Berlin; 1985:65~67  
http://www.bvvg.de/INTERNET/internet.nsf/HTMLST/GRUND-SAETZE
- Kong, F. et al. Evaluation of China's Forest Resources Management Policies. China National Forestry Economic and Development Resource Centre (SFA-FEDRC), GCP/RAS/158/JPN, CSA Paper No.2 (1997~1998); Beijing,1999
- Krott, M. (2001): Politikfeldanalyse Forstwirtschaft—eine Einführung für Studium und Praxis. Parey, Berlin,2001:20
- Li, S. The reform of Property Rights in China. State Forestry Administration of the P.R. China; Beijing,2006
- Röhrig, E. and Bartsch, N. Waldbau auf ökologischer Grundlage—Vol.1: Der Wald als Vegetationsform und seine Bedeutung für den Menschen. Paul Parey, Hamburg/Berlin,1992:166
- SFA .China Forestry Development Report 2001. State Forestry Administration of the P.R. China, Beijing,2002:5
- State Forestry Administration.7<sup>th</sup> National Forest Inventory.China Forestry Publishing House,2009
- Stefan Mann.Forest Protection and Sustainable Forest Management in Germany and the P.R.China – A Comparative Assessment, German Federal Agency for Nature Conservation (BfN), Chinese Research Academy of Environmental Sciences (CRAES), Bonn, Germany.2012
- Xu, J. and Ribot, J. Decentralization and accountability in Forest Management—case from Yunnan, Southwest China. European Journal of Development Research, 2004,16(1)
- United Nations. Non-legally binding instrument on all types of forests. Resolution adopted by the General Assembly at its 62<sup>nd</sup> session (A/RES/62/98), New York,2008:4

(责任编辑 赵铁珍)